Coccoidea de las Islas Canarias

II Parte

POR

JUAN MIGUEL GÓMEZ-MENOR GUERRERO.

La primera parte de este estudio se publicó en el *Anuario de Estudios Atlánticos,* página 147 del número 8, año 1962, pensando hacer la ordenación de la fauna *Coccoidea (Hemiptera, Homoptera)* de las Islas Canarias; no únicamente en su aspecto faunístico, sino también con algunos datos ecológicos, tales como el habitáculo y distribución geográfica; ahora trato exclusivamente de una tribu de la familia *Diaspidae.*

Tanto las preparaciones como las determinaciones de todos estos insectos han sido hechas por mí, en parte con material enviado por don Fernando Esteve, con plantas determinadas por él, y otro acopio recogido por mí con anterioridad a dichos envíos.

La tribu está comprendida dentro de la familia *Diaspidae,* siendo conocidas estas especies en las Islas Canarias con el nombre vulgar de "lapillas", debido a la forma y fijación de su escudo.

Como caracteres fundamentales presentan los machos un solo artejo tarsal y metamorfosis completa; las hembras, en cambio, la tienen sencilla, por lo que se les califica de parametábolos.

Por ser Diáspidos presentan las hembras contorno piriforme o trapecial alargado, con antenas rudimentarias, tuberculiformes, terminadas en una o varias cerdas rectas o arqueadas. Cuerpo formado por un prosoma o unión de la cabeza, con el tórax y un abdomen segmentado, carecen de patas y sus últimos segmentos abdominales están fusionados formando el pigidio; éste presenta diversos órganos, como son paletas, peines, desembocaduras de distintos tipos de glándulas (macróporos y micróporos) que son los caracteres que se emplean en sistemática (fig. 1).

Las larvas de los Diáspidos se distinguen de las de otras tribus porque presentan antenas de seis artejos casi de la misma longitud.

Caracteres de la subfamilia "Diaspidinae" (Hemiptera, Coccoidea).

Son Diáspidos que se caracterizan por poseer en el origen de los tubos sericígenos dos líneas o engrosamientos que son paralelos y próximos a la bula, siendo generalmente más numerosos los cortos. Distínguese dentro de esta subfamilia la tribu *Diaspidini,* por tener los peines en forma de puñal alargado que terminan en punta fina.

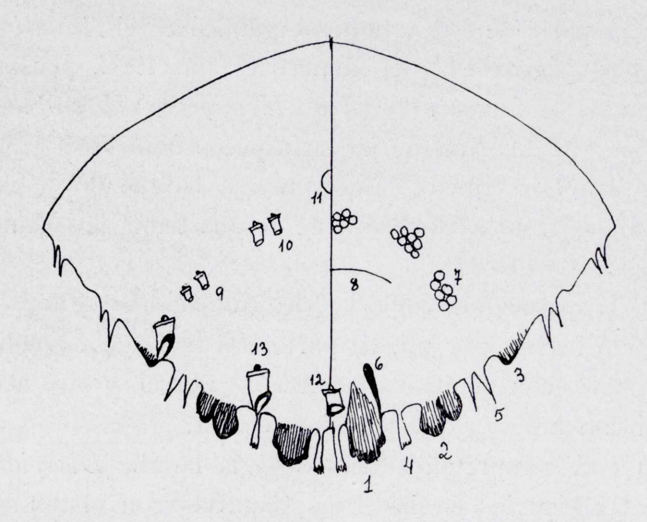


Fig. 1.—Pigidio de un *Diaspidinae* adulto; 1) paletas centrales; 2) segundo par de paletas, bilobadas; 3) indicio del tercer par; 4) peine dividido en su extremo; 5) peine en forma de puñal; 6) parafisa; 7) grupo de discos ceríparos perivulvares; 8) vulva; 9) macróporos submarginales; 10) macróporos submedios; 11) orificio anal; 12) macróporo medio; 13) megáporo.

Esta tribu está compuesta por dos subtribus, de las cuales doy a continuación las diferencias o características fundamentales:

— En la subtribu *Lepidosaphedidi* todas sus especies presentan en ambos sexos los escudos muy semejantes, alargados, en forma de mejillón y se observan las exuvias situadas en un extremo.

— La subtribu *Diaspididi* presenta el escudo del macho alargado y generalmente con tres quillas longitudinales en el dorso; en cambio el de la hembra es de contorno circular o elíptico corto.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS GÉNEROS DESCRITOS DE LA SUBTRIBU "LEPIDOSAPHEDIDI".

— Escudo de la ♀ pardo negruzco o casi negro y muy estrecho. Pigidio con dos megáporos y el orificio anal en su centro, rodeado de placas que forman un área de especto reticulado. Discos ceríparos perivulvares, distribuidos en número variable de grupos ... ... G. **Ischnaspis** Douglas.
— Escudo de la ♀ castaño o pardo rojizo, raras veces estrecho. El pigidio tiene por lo menos cuatro megaporos y el orificio anal en su parte superior. Discos ceríparos siempre en cinco grupos ... ... G. **Lepidosaphes** Shimer.

G. **Ischnaspis** Douglas.

Ent. Month. Mag., vol. XXIV, pág. 21, 1887.

♀ adulta estrecha y muy alargada, algo más estrecha hacia la parte media. Antenas rudimentarias aplanadas y provistas de una cerda curva. Estigmas anteriores con discos ceríparos; los posteriores sin ellos.

Pigidio con dos pares de paletas bien desarrolladas, siendo el segundo bilobulado; a veces se observan indicios de un tercer par. Presenta escasos macróporos y micróporos, pero tiene dos megáporos. Discos ceríparos perivulvares escasos o faltan, pueden presentarse en tres o cinco grupos.

Tipo del género, *Mytilaspis longirostris* Signoret.

Ischnaspis longirostris (Signoret).

Sinonimia: *Mytilaspis longirostris* Signoret, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, página XXXV, 1882.
Ischnaspis filiformis Douglas, *Ent. Month. Mag.*, vol. XXIV, pág. 21, 1887.

♀ adulta de cuerpo estrecho y muy largo con antenas pequeñas en forma de tubérculo aplanado y una cerda fuerte algo arqueada; los estigmas anteriores tienen tres discos ceríparos.

Pigidio con tres pares de paletas, los dos primeros desarrollados; el último reducido (fig. 2). Entre el primer par de paletas, que son grandes, hay otro de peines agudos; el segundo par más pequeño y bilobulado; entre éstas y las anteriores se observa un pelo y un peine. Tercer par de paletas poco aparente, viéndose un peine entre ésta y la anterior. Escasos macróporos y dos megáporos marginales, uno entre el primero y segundo par de paletas y el otro entre la segunda y tercera paleta.



Fig. 2.—Pigidio de hembra adulta de *Ischnaspis longirostris* (Signoret) mostrando las placas del dorso que forman un área de aspecto reticulado.

Escudo de la ♀ adulta, negro brillante, con la exuvia larval amarilla y situada en el borde anterior. Velo ventral completo.

Dimensiones: Long., 2,8 a 3 milímetros; anchura, 0,3 milímetros.

El escudo del ♂ tiene una longitud de 0,9 a 1 milímetro y de anchura 0,35 milímetros.

Habitat y localidades: Ha sido citada sobre *Phoenix canariensis* en Las Palmas de Gran Canaria, sobre *Arthrobotris odoratissima* en La Orotava, isla de Tenerife. La he encontrado sobre *Phoenix rebeleni* en La Orotava, sobre *Nerium oleander* y *Ficus* sp. en Puerto Cruz, sobre *Viburnum rigidium* en La Orotava. En Las Palmas de Gran Canaria, sobre *Ficus nitida* siempre sobre el envés de las hojas.

G. **Lepidosaphes** Shimer.

(En parte) *Trans. Amer. Ent. Soc.*, I, pág. 373, 1868.
Sinonimia: *Mytilaspis* (en parte) Signoret, *Ann. Soc. Ent. de France* (4), VIII, pág. 841, 1868.

♀ adulta de cuerpo alargado. Antenas tuberculiformes con una a dos cerdas. Estigmas anteriores provistos de uno a tres discos ceríparos; los posteriores raramente los tienen.

Pigidio con dos pares de paletas, pudiendo observarse en algunas especies indicios del tercero; el segundo siempre es bilobado. Presentan megáporos. Discos ceríparos perivulvares distribuidos en cinco grupos.

Escudo de la ♀, por lo general muy alargado, con el extremo anterior estrecho, en cuyo borde se encuentra la exuvia con la muda larval en su parte anterior, siendo el escudo por lo general fuerte y pudiendo tener los bordes rectos, ondulados o arqueados; son frecuentemente de color pardo.

El escudo del ♂ es siempre semejante al de la ♀, pero más pequeño.

Este género tiene muchas especies.

Tipo del género *Coccus ulmi* Linné.

Clave para la determinación de las especies de este género.

— ♀ adulta con los bordes laterales de los segmentos abdominales sin formar salientes pronunciados. Presenta tubérculos intersegmentales en forma de espina ancha entre el I-II, II-III y III-IV. ... ... **L. ulmi** (Linné).

— ♀ adulta, presenta en los bordes laterales de los segmentos abdominales unos salientes dirigidos hacia detrás. Carece de tubérculos entre los segmentos I-II, II-III y III-IV. **L. beckii** Newman.

Lepidosaphes ulmi (Linné).

Sinonimia: *Coccus ulmi* Linné, *Syst. Nat.*, ed. X, pág. 455, 1758.
Aspidiotus pomorum Bouché, *Stett. Ent. Zeit.*, XII, pág. 110, 1851.
Mytilaspis pomorum Signoret, *Ess. sur les Coch.*, pág. 98, 1868.
Lepidosaphes ulmi Lindinger, *Die Schild. (Cocc.) Europas*, pág. 212, 1912.

♀ adulta muy alargada, con el prosoma de lados rectos convergentes hacia el extremo anterior. Máxima anchura del cuerpo a la altura del primer segmento abdominal. Antenas tuberculiformes con dos cerdas cortas en su extremo. Estigmas anteriores guarnecidos de tres a seis discos ceríparos en su parte anterior; los posteriores carecen de ellos.

Pigidio con dos pares de paletas; el primero es grande y presenta entre medias un par de peines en forma de puñal, el segundo es bilobulado y se observan tanto en su lado externo como en el interno dos peines. Ofrece seis megáporos marginales y grupos de micróporos en gran número, que son submarginales y submedianos, a veces sin separación entre sí; se perciben salientes en forma de espina roma entre los segmentos I-II, II-III y III-IV. Glándulasceríparas perivulvares en cinco grupos cuya fórmula es:

16-19 18-28 9-16 19-27 13-21.

Escudo de la ♀ en forma de mejillón algo arqueado, de color castaño oscuro, siendo su máxima anchura hacia la mitad; presenta el borde del extremo posterior algo levantado. Velo ventral pequeño.

Dimensiones: longitud, 2 a 2,5 milímetros; anchura, 0,6 a 0,8 milímetros.

Escudo del ♂ recto, de bordes casi paralelos, tiene una longitud de 1,5 a 1,6 milímetros.

Habitat y localidades: Ha sido cogido sobre *Spartocytisus nubigens* en Las Cañadas del Teide, en Tenerife, sobre *Pirus communis* v. *sativa* de Santa Brígida, Gran Canaria. Lindinger la cita sobre *Pirus communis* y *Spartocytisus nubigens* de la isla de Tenerife.

Lepidosaphes beckii Newman.

The Entomologist., IV, pág. 217, 1869.

Sinonimia: *Mytilaspis pinnaeformis* Bouché, *Stett., Ent. Zeit.*, XII, 1821.
Aspidiotus citricola Packard, *Guide to Study of Insects*, página 527, 1869.
Lepidosaphes pinnaeformis (Bouché), Lindinger, *Die Schild. (Cocc.), Europas*, pág. 107, 1912.

Cuerpo de la ♀ adulta con el prosoma estrecho, siendo el primer segmento abdominal la parte más estrecha. Antenas tuberculiformes con dos cerdas. Unicamente poseen discos ceríparos en número de seis a ocho los estigmas anteriores.



Fig. 3.—Microfotografía del pigidio de *Lepidosaphes beckii Newman*. (Est. Fit. Agr.).

Pigidio con dos pares de paletas, siendo el primero de forma casi triangular, deja entre medias un espacio en el que existe un par de peines en forma de puñal y también un pelo; el segundo par es bilobado y presenta un pelo entre los dos lóbulos (fig. 3). Entre la primera y segunda paleta hay un peine. Se observan dorsalmente seis megáporos marginales y muchos micróporos. Existen macróporos normales, submarginales y submedios. Tiene cinco grupos de discos ceríparos perivulvares, cuyas fórmulas son:

12-8 13-17 6-7 13-17 12-8.

Escudo de la ♀ castaño-oscuro con forma de mejillón a veces curvado, con la exuvia que es pardo-rojiza situada en el extremo anterior y se va ensanchando gradualmente hacia la parte posterior. Velo ventral blanco, reducido (fig. 4).

Dimensiones: longitud, 1,5 a 2 milímetros; anchura, 0,9 a 1 milímetros.

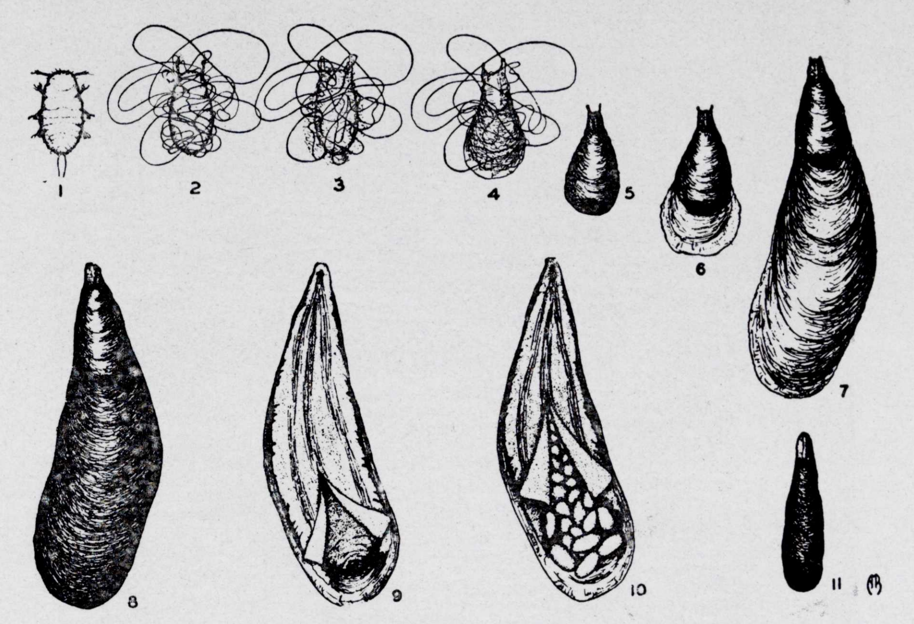


Fig. 4.—Fases del desarrollo del *Lepidosaphes beckii Newman.* (De Quayle y E. F. A.).

Escudo del ♂ castaño claro y más pequeño.

Habitat y localidades: Se ha recogido sobre *Citrus aurantium* en la Isla de Tenerife: Tacoronte, La Orotava y La Perdoma, y también sobre *Codieum variegatum, Wigandia caracasana;* sobre *Citrus limonium* en Santa Cruz, y sobre *Magnolia* sp. en La Orotava; en la isla de Gran Canaria sobre *Codieum variegatum,* en Valle Seco y en Las Palmas sobre *Citrus aurantium.*

Clave para la determinación de los géneros aquí estudiados, pertenecientes a la subtribu "Diaspididi".

I. Escudo de la hembra circular o casi circular, con exuvia ligeramente excéntrica. Prosoma más ancho que los tres primeros segmentos abdominales.

2. Cara dorsal del pigidio con dos o tres tipos de glándulas tubulares, o sea tubos sericígenos, repartidos en elementos marginales, submarginales y submedios. Peines medios rudimentarios o faltan. Paletas segunda y tercera muy diferentes.
    + Con un mínimo de dos pares de paletas bilobuladas. Primer par o central simples y divergentes, éstas se encuentran hundidas en el margen del pigidio sobresaliendo del borde, siendo el espacio que las separa entre sí, igual o más ancho que una paleta central ... ... G. **Diaspis** Costa.
    ++ Con un par de paletas bilobadas. Primer par de paletas paralelas. G. **Carulaspis** Mac Gillivray.
3. Cara dorsal del pigidio con un solo tipo de glándulas tubulares (tubos sericígenos).
    + Cuerpo de la hembra adulta alargado. Prosoma ancho y corto con relación al resto del cuerpo ... ... G. **Aulacaspis** Cockerell.
    ++ Cuerpo de la hembra adulta casi circular o circular. Con dos grandes paráfisis medias, divergentes, claviformes, situadas en y por encima del primer par de paletas. Sin discos ceríparos perivulvares ... ... G. **Howardia** Berlese y Leonardi.
    +++ Sin paráfisis medias. Con discos ceríparos perivulvares ... ... G. **Paraepidiaspis** Balachowsky.

II. Escudo de las hembras más o menos periformes, con las exuvias siempre sobresalientes por el borde del extremo anterior. Cuerpo poco ancho en relación con su longitud. Prosoma más estrecho que los tres primeros segmentos abdominales.
    + Paletas medias muy juntas o fusionadas. Glándulas submarginales y submedias dorsales de los segmentos del pigidio constituidas por tubos sericígenos finos ... ... G. **Pinnaspis** Cockerell.
    ++ Paletas medias ni muy próximas ni fusionadas, frecuentemente divergentes, aunque a veces muy poco.
        — Escudo alargado de color blanco. Con más de tres macróporos marginodorsales en los segmentos del pigidio, que están dispuestos en líneas regulares. Paletas divergentes.

— Adulto de forma oval. Primer par de paletas robustas y con el margen interno denticulado o serrado ... ... G. **Getulaspis** Balachowsky.

— Adulto fusiforme. Paletas medias divergentes con ambos bordes lisos. G. **Duplachionaspis** Mac Gillivray.

— Escudo de la hembra de color pardo. Con tres macróporos marginodorsales situados en la parte media de los segmentos. Paletas paralelas o casi ... ... G. **Chionaspis** Signoret.

G. **Diaspis** Costa.

Prosp. di una nuov. descriz. met. ..., pág. 7, 1828.

♀ adulta de cuerpo ancho, piriforme, casi circular. Antenas tuberculiformes terminadas en una cerda curva.

Pigidio ancho con tubos sericígenos gruesos en el VI y VII segmentos. Con un mínimo de dos pares de paletas bilobadas, siendo la segunda y tercera distintas entre sí.

Tipo del género, *Aspidiotus echinocacti* Bouché.

Clave para la determinación de las especies tratadas.

I Pigidio con discos ceríparos perivulvares.

\+ Hembra adulta con el primer par de paletas muy divergentes. Cabeza con tubérculo lateral grande. Escudo de color blanco ... ... **D. boisduvali** Signoret.

++ Hembra adulta con el primer par de paletas paralelas o poco divergentes. Cabeza sin tubérculo lateral. Escudo de color gris ... ... **D. echinocacti** (Bouché).

II Pigidio sin discos ceríparos perivulvares. Primer par de paletas paralelas o casi, muy separadas entre sí. II, III y IV par de paletas bilobuladas ... ... (Subg. *Adiscaspis*) **D. barrancorum** Lindinger.

Diaspis boisduvali Signoret.

Ann. Soc. Ent. France (4), IX, pág. 432, 1869.

♀ adulta (fig. 5), de contorno piriforme, con el borde anterior casi recto o con leve escotadura, los laterales lobulados, de color amarillo a pardo más oscuro a medida que es más vieja, destacando en el pigidio. Márgenes del cuerpo con pelos finos regularmente espaciados. Separación entre el tórax y el abdomen muy patente por marcarse mucho sus ángulos. Antenas muy pequeñas con aspecto de tuberculillo provisto de dos cerdas, unas tres veces más largas que el tubérculo y la otra de la longitud de éste; situada a un tercio de la distancia que hay desde el borde anterior a la base del tentorio y separadas entre sí por una distancia igual a la longitud de la base de éste. Estigmas anteriores con un grupo de discos ceríparos constituido por un número de tres a cuatro; los posteriores sin ellos.

Pigidio (fig. 6) con la parte central de su margen presentando la desembocadura de un tubo sericígeno grueso, con dos líneas apicales y dos pelos espinosos; a continuación una paleta grande oblicua divergente de su gemela, no sobrepasando el borde, sino que queda hundida en él y que termina en uña, el lado interno finamente dentado y su extremo es redondo; después le sigue un peine muy agudo que a veces puede estar ligeramente arqueado y que sobrepasa la paleta; luego existe la desembocadura de un tubo igual al central que se encuentra en un lóbulo casi igual a las dos paletas que le siguen y que son de forma cuadrangular; a continuación hay otro peine muy agudo y la desembocadura de otro tubo grueso; después un lóbulo, la desembocadura de un tubo grueso y una paleta doble; seguidamente otro peine muy agudo; un lóbulo con la desembocadura de otro tubo y otro oblicuo que desemboca próximo al margen; a continuación hay seis o siete peines muy agudos, destacando el tercero de ellos por ser más oscuro y fuerte y desembocar en su base un tubo glandular; asimismo desembocan en los tres últimos peines tubos glandulares. Lóbulos marginales del último segmento prepigidial con cinco peines y siete a ocho tubos gruesos, las del anteúltimo llevan dos peines con tubos finos y dos tubos cortos y gruesos, estando provistos cada uno con una mancha de forma elíptica, que es quitinizada. Orificio anal de forma elíptica, situado a un tercio de distancia entre el ápice y la base del pigidio, presentando a ambos

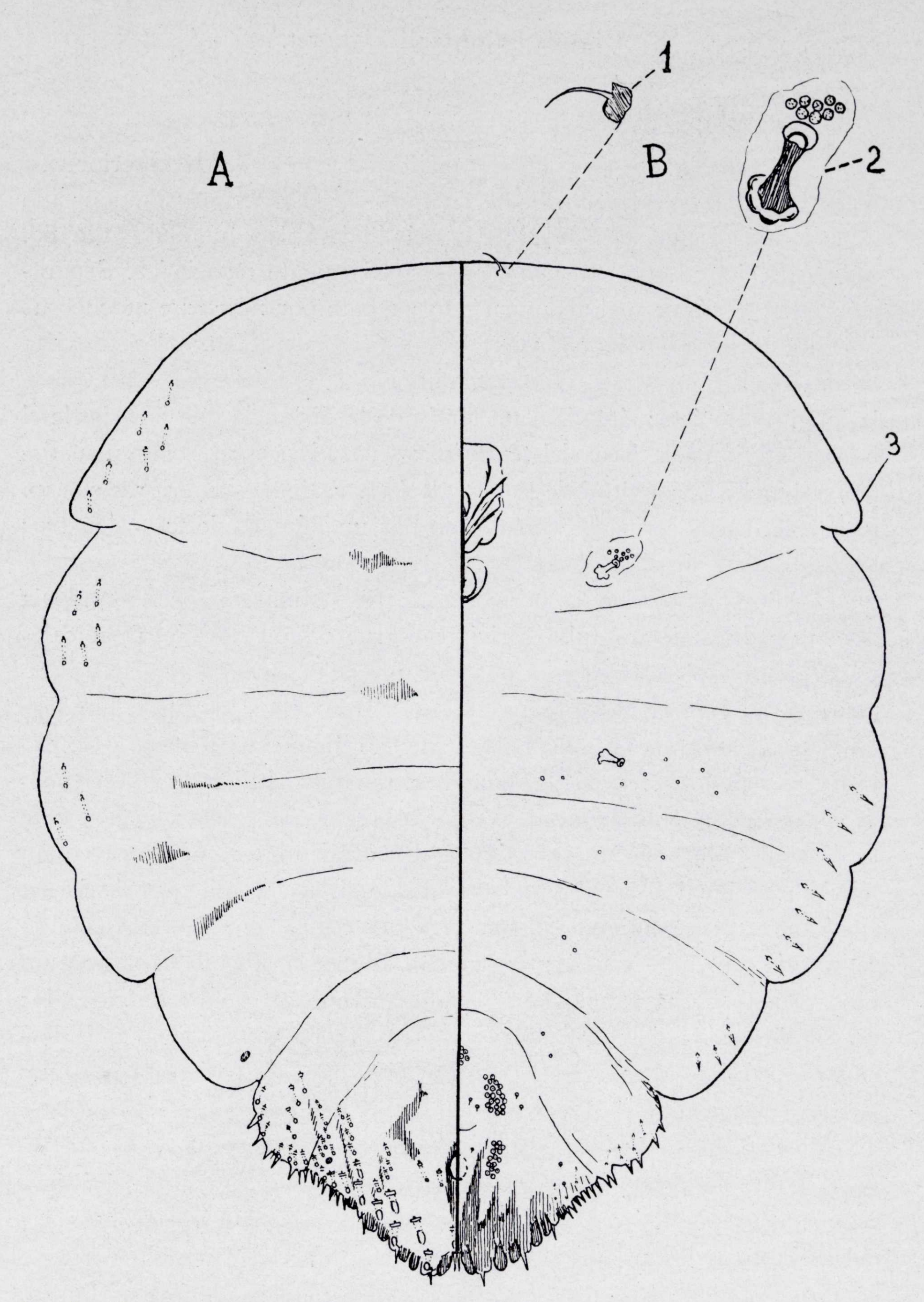


Fig. 5.—Hembra adulta de *Diaspis boisduvali* Signoret mostrando la antena, el estigma anterior y el tubérculo lateral del prosoma.

lados un par de tubos cortos, inclinados y gruesos. Vulva situada en el lado ventral, mientras que el ano lo está dorsalmente. Discos ceríparos perivulvares en cinco grupos, cuya fórmula es:

10-17 10-25 7-14 10-25 10-17.

Escudo de la ♀ de color blanco cera, casi circular, con los bordes ondulados, el color cambia a algo amarillento durante el tiempo

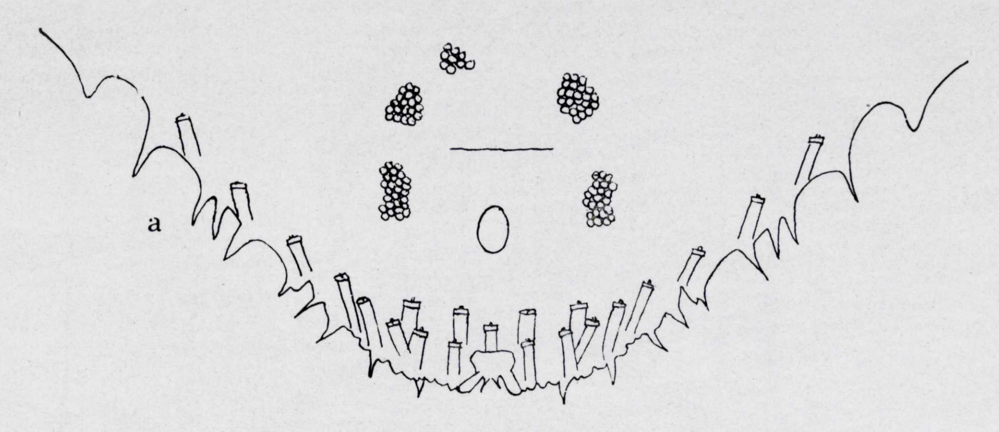


Fig. 6.—*Diaspis boisduvali* Signoret: *a)* pigidio de la hembra adulta.

que el insecto tiene la puesta. Exuvia excéntrica, con la muda poco visible, formando un ángulo con la de la ninfa. El velo es débil, de color blanco, y queda adherido a la planta.

Dimensiones: de 1 a 1,2 milímetros de diámetro.

Escudo del ♂, alargado y casi rectangular, más estrecho en la parte anterior. De color blanco, presenta tres quillas dorsales longitudinales, de las que la central es mayor.

Dimensiones: longitud, 1 milímetro; anchura, 0,25 milímetros (fig. 7).

Habitat y localidades: Ha sido cogida en la Isla de Tenerife sobre hojas de *Areca sapida* y en La Orotava sobre *Phoenix roebeleni*. Mac Dougall lo cita sobre plátano *Musa cavendishi* y piña *Ananas ananas*.

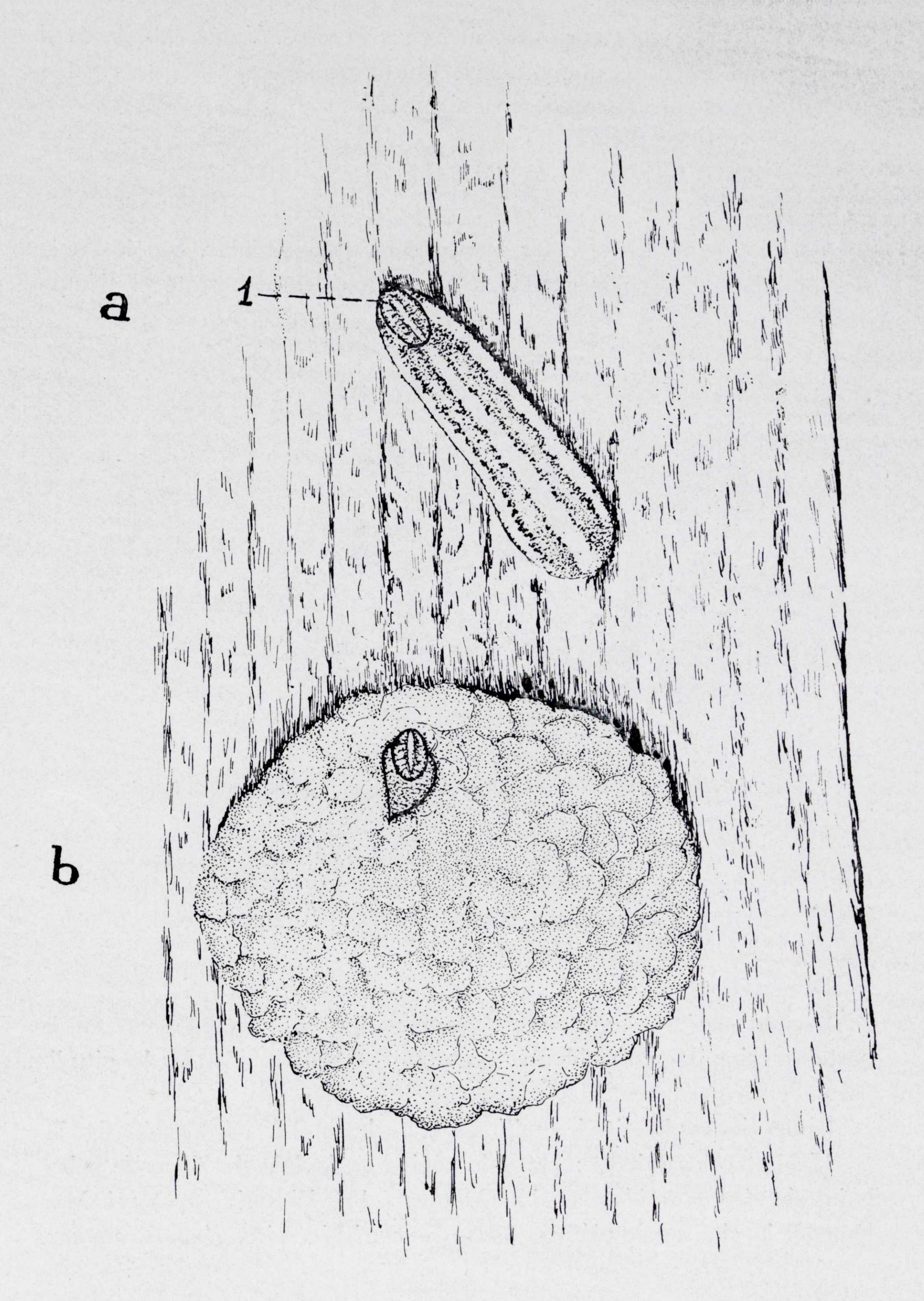


Fig. 7.—*Diaspis boisduvali* Signoret: *a)* escudo del macho con exuvia; *b)* escudo de la hembra.

Diaspis echinocacti (Bouché).

Sinonimia: *Aspidiotus echinocacti* Bouché, *Naturg. der Sch. Gard. insek.*, pág. 53, 1833.
Diaspis calytroides Costa, *Fauna del Reg. di Nap. Cocc.*, página 20, 1835.
Diaspis echinocacti (Bouché), Kuw., *The Diasp. Cocc. of Japan* IV, pág. 18, 1926.

♀ adulta piriforme, casi tan ancha como larga, con el borde posterior casi en línea recta. De color amarillo oscuro, es pardusca hacia el pigidio. Con pelos espaciados en los bordes de los últimos segmentos del abdomen. Antenas en el centro de la distancia que hay

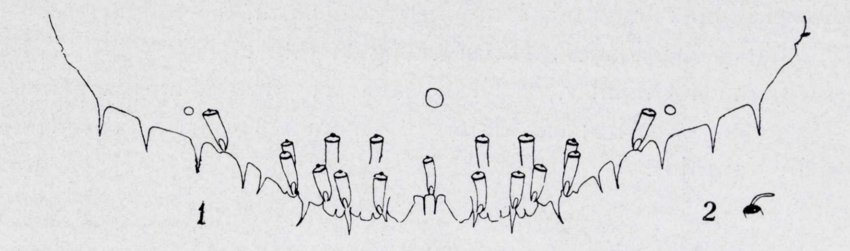


Fig. 8.—*Diaspis echinocacti* (Bouché): 1) pigidio; 2) antena de la hembra adulta.

desde el borde al rostro. Tienen aspecto tuberculiforme, son anchas y cilíndricas, con su ápice casi plano o plano del todo, en el que llevan una cerda central arqueada. Rostro pequeño. Estigmas anteriores con un grupo de siete a nueve discos ceríparos pequeños; ausentes en los posteriores.

Pigidio (fig. 8) ancho, con su parte posterior casi recto, observándose en el borde de la parte central un espacio recto con un macróporo medio y dos pelos largos; después, a los lados, el primer par de paletas, que son un poco divergentes y tienen el borde interno ligeramente aserrado. A continuación se encuentra un peine agudo y pequeño y un pequeño lóbulo hialino que posee un macróporo marginal, siguiéndole el segundo par de paletas, que son lobulares, y un peine mayor que el anterior con otro lóbulo hialino con su macróporo; a continuación un tercer par de paletas, otro peine y otras dos paletas, la interna con un macróporo seguido de un borde liso; después un pelo y dos peines con

un macróporo; después, separados entre sí, tres o cuatro peines. Discos ceríparos perivulvares en cinco grupos, cuya fórmula es:

18-12 19-15 12-14 19-15 18-12

El orificio anal circular está cerca del borde posterior.

Escudo de la ♀ circular o elíptico muy convexo y fuerte, de color gris, oscureciéndose hacia el centro, con los bordes blanquecinos. La exuvia es excéntrica con respecto a la de la ninfa. Velo ventral blanco.

Dimensiones: longitud, 1,7 a 1,5 milímetros; anchura, 1 a 1,2 milímetros.

Escudo del ♂ casi rectangular, de color blanco, a veces algo verdoso, presenta tres quillas dorsales longitudinales, marcándose mucho la central y un poco más las laterales.

Dimensiones: longitud, 1 milímetro; anchura, 0,3 milímetros.

Habitat y localidades: Ha sido cogida esta especie sobre *Nopalea coccinelifera* en Ginamar, en Gran Canaria; sobre la misma planta en La Perdoma, Tenerife; en Alajero, Gomera y Güimar, Tenerife (leg. Guzmán Naranjo).

Subg. **Adiscaspis** nov. subg.

Difiere del género tipo por carecer de discos ceríparos perivulvares. Tipo del subgénero, *Diaspis barracorum* Lind.

Diaspis (Adiscaspis) barrancorum Lindinger (fig. 9).

Diaspis barrancorum Lindinger, *Jahr. Hamburg. Wiss. Anst.*, XXVIII (3), pág. 29, 1911.

♀ adulta de contorno piriforme corto, con el extremo posterior truncado, casi recto. El borde del cuerpo ligeramente engrosado, el frontal poco curvado, casi plano, y los laterales en su comienzo también poco arqueados, siendo el tórax la porción más ancha del insecto. El borde presenta escasos pelos finos y muy difíciles de distinguir por ser de la misma longitud o inferior al grosor del borde. Antenas ventrales colocadas a un tercio del borde de la distancia que hay de aquél a la base del tentorio y separadas entre sí por una distancia aproximada-

mente igual a la anchura de la base de éste; están formadas por un tubérculo reducido, de forma irregular y provisto de una cerda de tres

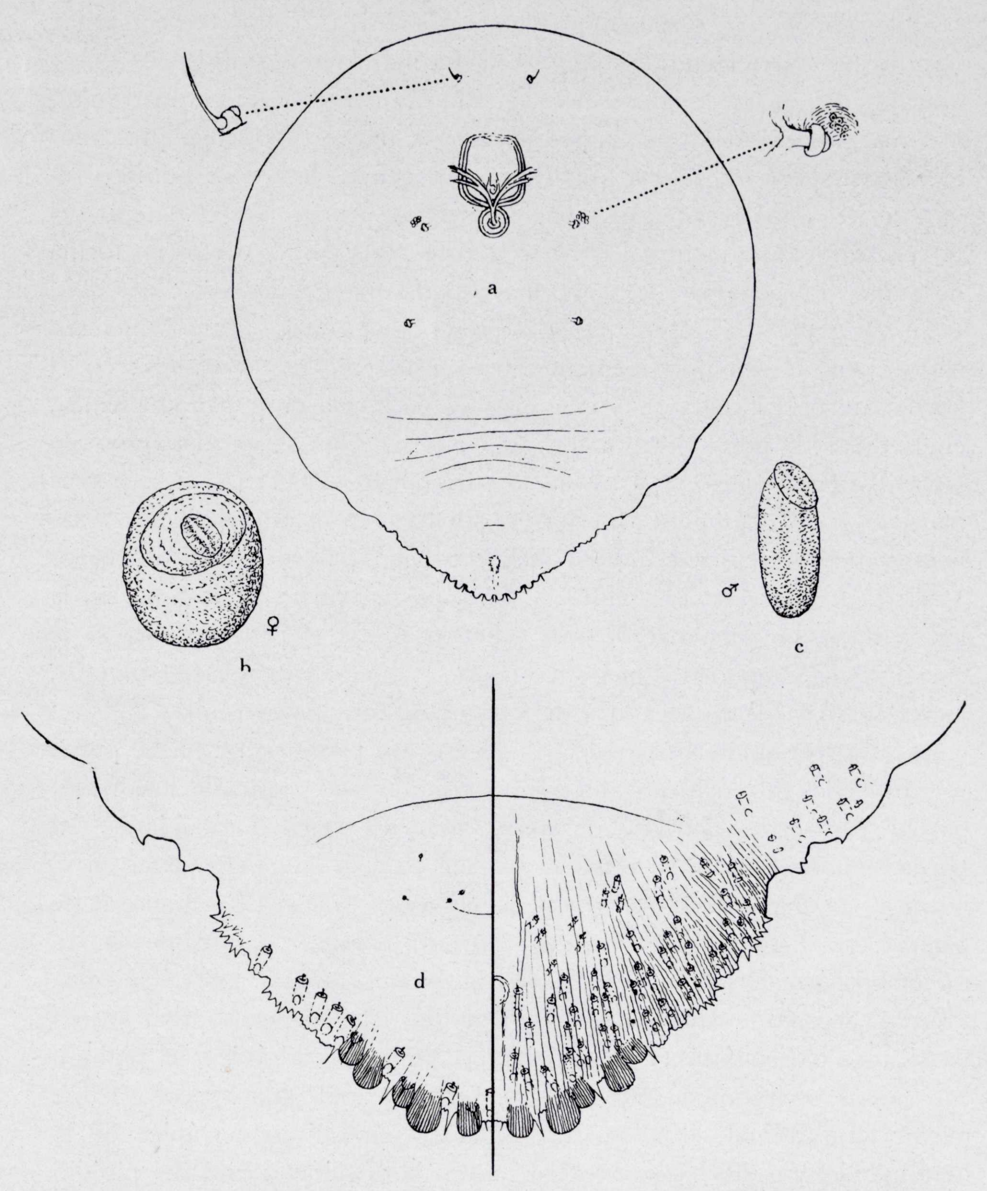


Fig. 9.—*Diaspis (Adiscaspis) barrancorum* Lindinger: *a)* hembra adulta mostrando la antena y el estigma anterior en detalle; *b-c)* escudo de la hembra y del macho; *d)* pigidio de la hembra adulta en detalle.

a cuatro veces la longitud de éste, que es fuerte, recta o ligeramente curvada. Estigmas normales, presentando los anteriores un grupo de dos o

tres discos ceríparos situados en la porción anterior y difícilmente visibles; los posteriores sin ellos y las fisuras estigmáticas sin glándulas. En el borde del cuerpo, a partir del nivel del segundo par de estigmas, posiblemente entre el segundo metatorácico y el primero abdominal, hay un tubo sericígeno de longitud media más bien corto, de dos líneas apicales. En el borde lateral del segundo segmento se observan tres tubos marginales, más dos grupos de ocho a nueve tubos algo próximos al margen pero no submarginales, y otro grupo de menor número separado del anterior por un espacio sin ellos. En el margen lateral del tercer segmento abdominal existen, a veces, dos peines cortos en forma de puñal de base ancha y cuatro macróporos marginales, así como también dos grupos de tubos que se corresponden con los grupos mencionados para el segundo segmento, pero éstos menos separados; en el borde lateral del cuarto hay cinco peines en forma de puñal y, además, cinco tubos de poros marginales, así como también tubos dispuestos en series longitudinales a partir de los del borde, que la primera parece penetrar en el segmento anterior, y, además, en el interior hay un saliente paletiforme; en el quinto segmento, en su borde, tiene de cuatro a seis peines en forma de puñal, y en la parte inferior del mismo borde los orificios de tres macróporos saliendo desde el primero una serie hacia la parte superior y luego hay algunos irregularmente distribuidos, viéndose en la desembocadura de los dos últimos tubos sendas paletas; entre el tercer y cuarto par de paletas hay un peine en forma de puñal y sobre ellos los orificios de dos macróporos, a partir de los cuales parten dos series, pero los de la más interna nacen más alejados del borde; entre el segundo y tercer par de paletas hay otro peine en el borde y dos macróporos de los que salen series cortas. El primer par de paletas está separado del segundo por un peine en forma de puñal, un macróporo, y además, en el borde externo de las paletas medias y en la externa de cada par de las restantes, hay un pelo. Vulva pequeña situada hacia la mitad de la distancia de la base al ápice del pigidio. Sin discos ceríparos a su alrededor. Orificio anal elíptico, con su eje mayor longitudinal situado a un cuarto o un quinto del ápice de la longitud del pigidio hacia el extremo. En la porción dorsal del pigidio y a cada lado existe un débil esclerosamiento longitudinal que se extiende de la base hasta casi el ápice, además hay también un esclerosamiento más oscuro paralelo a la base del pigidio y muy próximo a ella.

Escudo de la ♀ de color blanco, débil, con la superficie más o menos pulverulenta; de contorno elíptico casi circular, con las exu-

vias en posición central o próximas a ella, siendo ambas de color pardo amarillento. A partir del borde presenta la de la ninfa una lámina fina de seda translúcida que se continúa con el resto de la seda del escudo, la cual es delgada. El escudo es muy plano, con los bordes algo desflecados y el velo ventral muy fino, de color blanco.

Dimensiones: anchura máxima, de 1 a 1,2 milímetros.

Escudo del ♂ con los lados casi paralelos, el tejido de seda algo más consistente que en la ♀, aunque débil, la exuvia situada en el extremo anterior y la quilla longitudinal apenas se manifiesta.

Dimensiones: longitud, de 0,8 a 0,9 milímetros; anchura, 0,6 milímetros.

Habitat y localidades: Ha sido citado por Lindinger sobre tallo y hojas de *Euphorbia regis-jubae* como recogido en Puerto Cruz, de Tenerife. Ha sido encontrado igualmente en Tacoronte y Santa Cruz sobre tallo de la misma planta, sin encontrarlo sobre las hojas. Ha sido también recogido por Lindinger y por el autor en Valle del Taoro, de Tenerife.

G. **Carulaspis** Mac Gillivray.

The Coccidae, pág. 305, Urbana, 1951.

♀ adulta de forma casi circular. Antenas provistas de una sola cerda. Pigidio con el primer y segundo par de paletas bien desarrolladas, el tercero reducido o nulo. Las primeras no son divergentes, siendo del mismo tamaño o un poco más pequeñas que el segundo par; en éstas, el lóbulo externo está reducido o nulo.

Tipo del género, *Coccus visci* Schrank.

Clave para la determinación de las especies tratadas de este género.

— Primer y segundo par de paletas del mismo tamaño, sin macróporos submarginales los segmentos VI y VII, aunque a veces presentan uno ... ... **C. visci** (Schrank.).

— Primer par de paletas más pequeño y menos saliente que el segundo, con más de un macróporo submarginal en los segmentos VI y VII ... ... **C. atlantica** Lindinger.

Carulaspis visci (Schrank).

Enumer. Insekt Austriae, pág. 296, Wien, 1781.
Balachowsky: *Mem. Sc. Inst. Pasteur,* pág. 206, 1954.
Sinonimia: *Aspidiotus juniperi* Bouché, *Stett. Ent. Zeit.,* XII, pág. 12, 1851.
Diaspis carueli Targioni, *Cocc. Cat.,* pág. 43, 1869.
Diaspis visci Lindinger, *Die Schild. (Cocc.) Eur.,* pág. 190, 1912.

♀ adulta, de color amarillo pardo a rojo de vino oscuro, de forma circular algo piriforme. Antenas tuberculiformes, son anchas y apla-

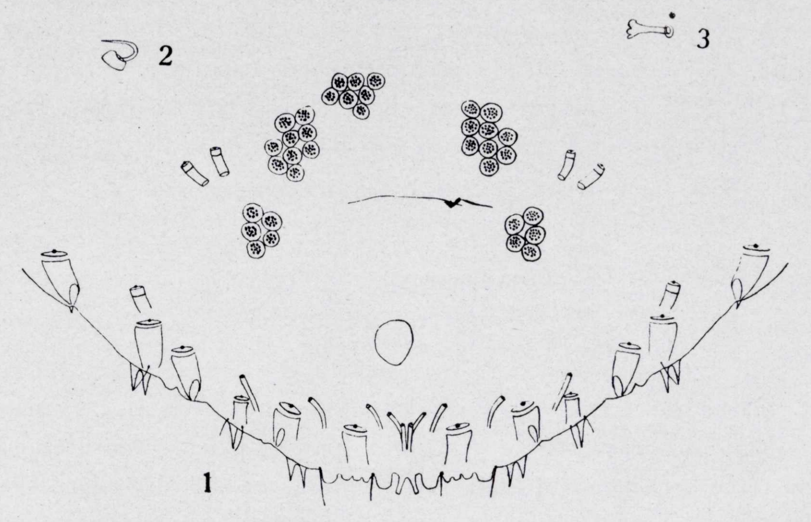


Fig. 10.—*Carulaspis visci* (Schrank): 1) pigidio de la hembra adulta en detalle; 2) antena; 3) estigma anterior con disco cerípar o.

nadas en su ápice, con una cerda gruesa y curva en su extremo. Estigmas anteriores con uno o dos discos ceríparos, los posteriores sin ellos.

Pigidio (fig. 10) con dos pares de paletas bien desarrolladas y se puede apreciar indicios de un tercer par. El primer par igual o de mayor tamaño que el segundo, observándose entre las centrales un par de pelos o peines muy finos. Presenta seis macróporos marginales más uno central, éste situado entre las primeras paletas; observándose a veces uno submarginal por encima de las segundas. Discos ceríparos perivulvares en cinco grupos, cuyas fórmulas son:

5-10 7-17 4-12 7-17 5-10.

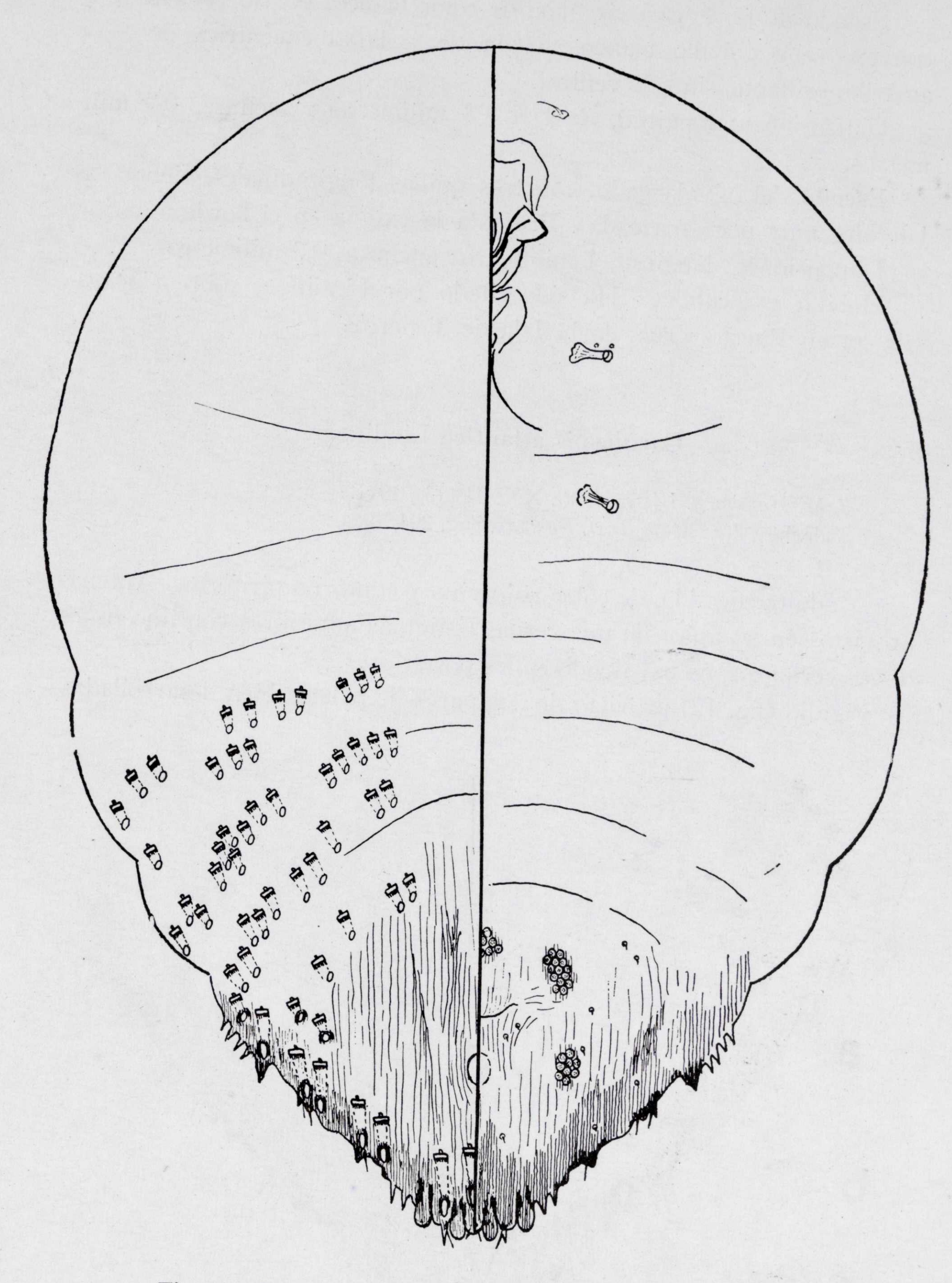


Fig. 11.—Hembra adulta de *Carulaspis atlantica* Lindinger.

Escudo de la ♀ casi circular, de color blanco, por lo regular muy convexo, con polvillo blanco, exuvia de la larva excéntrica de color amarillo brillante, sin velo ventral.

Dimensiones: longitud, de 1 a 1,3 milímetros; anchura, 0,9 milímetros.

Escudo del ♂ alargado, con tres quillas longitudinales, siendo las laterales muy poco marcadas. Presenta la exuvia en el borde anterior.

Dimensiones: longitud, 1 milímetro; anchura, 0,3 milímetros.

Habitat y localidad: Ha sido citado por Lindinger sobre *Cupressus* sp. en Puerto Cruz, en la Isla de Tenerife.

Carulaspis atlantica Lindinger.

Jahr. Hamburg. Wiss. Anst., XXVIII (3), 1911.
Balachowsky: *Mem. Inst. Pasteur,* pág. 204, 1954.

♀ adulta (fig. 11), de color rojo vino y contorno piriforme. Antenas provistas en su ápice de una cerda. Estigmas anteriores con uno o dos discos cerîparos, no existiendo en los posteriores.

Pigidio (fig. 12) provisto de dos pares de paletas bien desarrolladas,

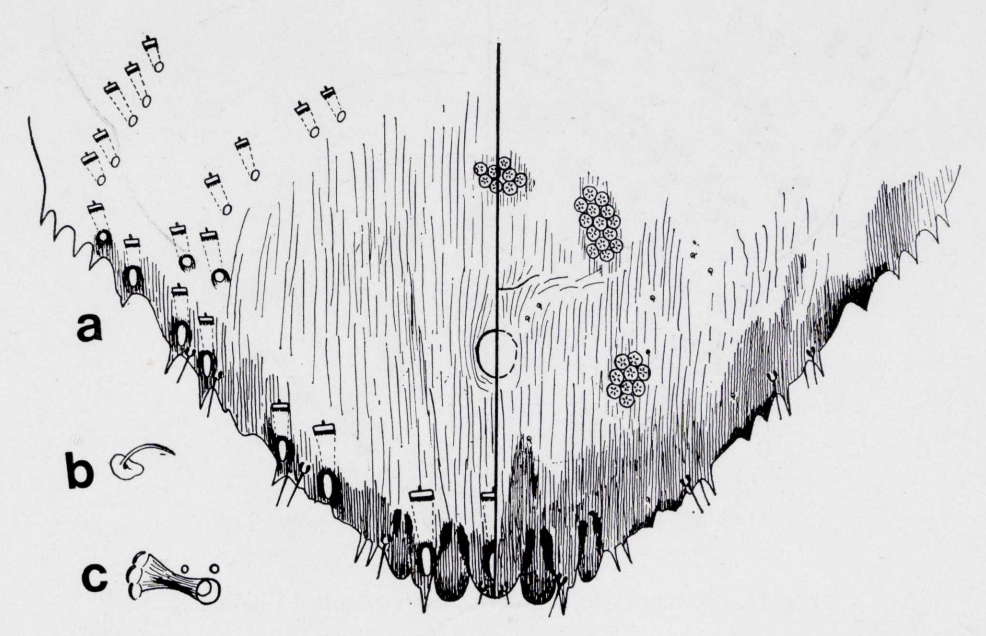


Fig. 12.—*Carulaspis atlantica* Lindinger: *a)* pigidio de la hembra en detalle; *b)* antena; *c)* estigma con disco cerîparo.

siendo las primeras más pequeñas que las segundas. Estas últimas más salientes que las anteriores y con su lóbulo externo casi atrofiado. Presenta peines en forma de puñal sobre los segmentos IV, V y VI. Macróporos marginales con prolongación que hace saliente en el margen pigidial, presentándose éstos en número total de siete más uno y medio. Los macróporos submedios están dispuestos sobre los segmentos II al IV en grupos de cinco a ocho elementos cada uno, aproximándose a la zona media. Presentan cinco grupos de discos ceríparos perivulvares, cuya fórmula es:

8-9 14-12 8 14-12 8-9.

Orificio anal ovalado, está situado por debajo del centro del pigidio.

Escudo de la ♀ de color blanco, de forma circular, con la exuvia de la larva, amarilla, situada en el centro.

Dimensiones: entre 1,8 a 2,2 milímetros.

El escudo del ♂ es de color blanco, aquillado.

Dimensiones: 0,7 milímetros.

Habitat y localidad: Lindinger le cita en la Isla de Hierro sobre *Juniperus phoenicea* L.

G. **Aulacaspis** Cockerell.

Journ. of the Inst. of Jamaica, vol. 4, pág. 180, 1893.

♀ adulta de forma ovoidea, alargada. Antenas con una cerda en el extremo. Prosoma de bordes rectos, más ancho que el abdomen. Primer par de paletas grandes divergentes, unidas en su base por un esclerosamiento basal, segundo par poco mayor que el tercero y siempre bilobadas. Con macróporos marginales, submarginales y submedios, no existiendo macróporo medio entre el primer par de paletas.

Tipo del género, *Aspidiotus rosae* Bouché.

Existe una sola especie en las Islas Canarias.

Aulacaspis rosae (Bouché).

Sinonimia: *Aspidiotus rosae* Bouché, *Natur des Schädl. und Nützl. Gard. Inseckt*, pág. 83, 1833.

Diaspis rosae Signoret, *Ann. Soc. Ent. France* (4), IX, pág. 441, 1869.

♀ adulta (fig. 13) de color rojo vino, de forma ovoidea. Antena tu-

berculiforme con una cerda larga y fina situada cerca de la base en el lado externo. Estigmas anteriores situados cerca de la base del rostro, estando casi rodeados de glándulas ceríparas en número de 19 a 20, los posteriores presentan ocho.

Pigidio con tres pares de paletas, las primeras fuertes, grandes y divergentes; segundo y tercer par más pequeñas, son bilobadas y



Fig. 13.—Microfotografía de la hembra adulta de *Aulacaspis rosae* (Bouché).

casi del mismo tamaño. Entre las primeras y segundas, las segundas y las terceras existe un peine que termina en punta fina. Presentan siete macróporos marginales, los submarginales y submedios están situados en tres líneas con un número comprendido entre 12 a 18 cada una. A la altura del orificio anal se distingue un par de macróporos submedios que se encuentran separados del resto. Presentan cinco grupos de discos ceríparos perivulvares, cuya fórmula es:

18-24 21-25 12-16 21-25 18-24.

Orificio anal pequeño.

Escudo de la ♀ blanco, casi circular; exuvia de la larva en el borde.

Dimensiones: de 2 a 2,5 milímetros.

Escudo del ♂ blanco, alargado; exuvia amarilla con tres quillas bien marcadas.

Dimensiones: longitud, 0,9 a 1 milímetros; anchura, 0,25 a 0,30 milímetros.

Habitat y localidades: Ha sido recogido en Moya, en la isla de Gran Canaria, sobre *Rosa gallica* L., en la isla de Tenerife sobre tallo y hoja de *Rosa* sp. y sobre *Rubus* sp. en La Perdoma y La Orotava.

G. **Howardia** Berlese y Leonardi.

(En parte) *Riv. Pat. Veg.*, IV, pág. 347, 1896.

♀ adulta de forma elíptica. Antenas tuberculiformes con dos a cuatro cerdas rectas. Estigmas con discos ceríparos.

Pigidio con tres pares de paletas, las primeras son paralelas, estando muy próximas entre sí, dejan un pequeño espacio en el que existen dos pequeñas espinas glandulares, el segundo par de paletas son sencillas y más pequeñas que las anteriores, el tercero apenas se aprecia. Presenta peines en grupos, que en algunas especies tienen el extremo curvado hacia la base. Carecen algunas especies de macróporos y sólo tienen micróporos, que están situados en grupos marginales, submarginales y submedios. Presentan un tubérculo en las márgenes del I al IV segmentos abdominales. Carecen de discos ceríparos perivulvares.

Tipo del género, *Diaspis zamiae* Morgan.

Howardia zamiae (Morgan).

Sinonimia: *Diaspis zamiae* Morgan, *Ent. Month. Mag.*, XXVI, pág. 44, 1890.
Howardia elegans Berlese y Leonardi, *Chermoth. Ital.*, fasc. I, núm. 18, 1896.

♀ adulta de color amarillo pardusco, piriforme, ovalada. Antenas aplanadas en el ápice, se encuentran situadas en una hendidura, presentan dos cerdas gruesas. Estigmas anteriores con cuatro a siete discos

ceríparos, los posteriores poseen de uno a tres. Próximos a ambos se observan unos mamelones terminados en una pequeña espina.

Pigidio (fig. 14) con el primer par de paletas algo separadas y divergentes, observándose entre ellas un par de pelos y otro par de peines, en la base de éstos un macróporo en posición media. El segundo par de paletas es más pequeño; entre éste y el anterior hay dos peines, teniendo el extermo forma de puñal. El tercer par es más pequeño

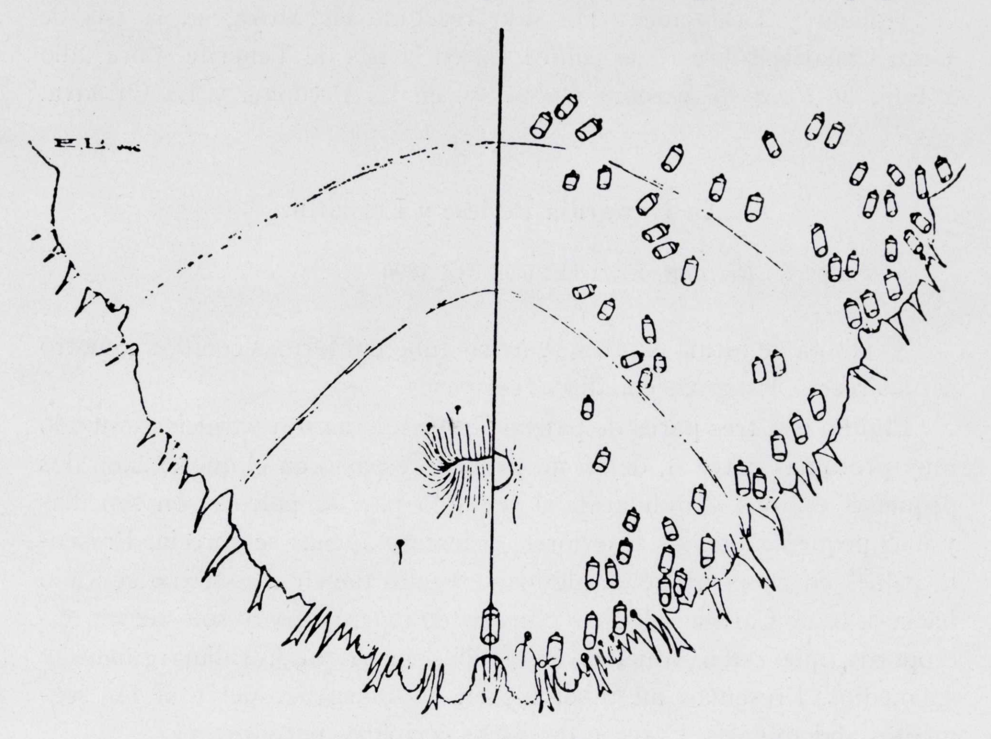


Fig. 14.—Pigidio de la hembra adulta de *Howardia zamiae* (Morgan).

que el anterior, presentando en el espacio existente entre éste y el anterior tres peines, los dos laterales terminados en punta aguda y el central bífido. Después de la tercera paleta existen diez o más peines, de los que el segundo tiene su extremo bífido. Presentan macróporos marginales, submarginales, submedios y uno medio ya mencionado antes. Carecen de discos ceríparos perivulvares.

El escudo de la ♀ es blanco, casi circular, con la exuvia excéntrica cerca del borde. Velo ventral completo.

Dimensiones: de 1,5 a 2 milímetros.

Habitat y localidades: Ha sido cogida sobre *Cycas* sp. en La Orotava y sobre hoja de *Dioon edule* en Tenerife.

G. **Paraepidiaspis** Balachowsky.

Mem. Sc. Inst. Pasteur, pág. 230, 1954.

♀ adulta de forma circular. Antenas con tres a cuatro cerdas.

Pigidio con tres pares de paletas cónicas sencillas y bien desarrolladas, sin esclerosamiento basal entre las primeras, se suele observar un cuarto par de paletas pequeñas. Los macróporos dorsales son muy numerosos y pequeños, pero de un solo tipo. Peines muy numerosos, dispuestos en grupos de tres a cinco, encontrándose dos entre el primer par de paletas.

Tipo del género, *Diaspis staticicola* Gómez-Menor.

Paraepidiaspis staticicola (Gómez-Menor).

Diaspis staticicola Gómez-Menor, *Eos,* IV, pág. 343, 1928.

♀ adulta de color anaranjado oscuro, de forma circular algo ovalada. Antenas con tres o cuatro cerdas. Estigmas anteriores con dos a tres discos ceríparos, los posteriores todo lo más uno. Sobre el cuerpo presenta escamas negras aquilladas y caedizas muy típicas, perdiéndose la mayoría de las veces al hacer la preparación.

Pigidio con tres pares de paletas cónicas y bien desarrolladas, observándose, a veces, un cuarto par. Los peines nunca sobrepasan a las paletas, existiendo dos entre el primer par, cuatro entre el primero y segundo, cuatro o cinco entre el segundo par y el tercero y también entre el tercero y cuarto, existiendo otros cuatro peines después del cuarto par. Macróporos de un solo tipo, pequeños, confundiéndose los grupos marginales y submarginales. Existen macróporos en posición submedia pero en número reducido. Glándulas ceríparas perivulvares en cinco grupos, cuya fórmula es:

2-4   5-10   7-9   5-10   2-4.

Orificio anal del mismo tamaño que la primera paleta.

Escudo de la ♀ circular, blanco, con la exuvia larval central de color amarillento pardo.

Dimensiones: de 1,2 a 1,3 milímetros.

Escudo del ♂ alargado, con la exuvia inclinada y muy saliente, de color pardo.

Dimensiones: longitud, 1 milímetro; anchura, 0,4 a 0,5 milímetros.

Habitat y localidades: Ha sido recogida en la Isla de Gran Canaria sobre *Statice manriquorum* en Maspalomas, y *Statice pectinata* en Cuesta de Silva, en la Isla de Tenerife, sobre *Statice manriquorum* en Tacoronte.

G. **Pinnaspis** Cockerell.

American Naturalist, LI, pág. 592, 1827.

♀ adulta alargada, con los lóbulos abdominales muy salientes. Prosoma estrecho, convergiendo los lados casi rectos hacia la cabeza. Antenas con una sola cerda. Estigmas anteriores con discos ceríparos, a los posteriores les faltan, aunque la especie que se describe en este trabajo es la única que los posee.

Pigidio con el primer par de paletas muy juntas, dejando un surco que en alguna especie casi desaparece; el segundo bilobado y el tercer par casi siempre reducido. Peines muy desarrollados, son finos y se encuentran aislados. Macróporos marginales y submarginales, sin macróporos medios entre las primeras paletas. Discos ceríparos perivulvares en cinco grupos. Orificio anal pequeño y circular.

Tipo del género, *Pinnaspis buxi* Bouché.

Se describe una sola especie encontrada en las Islas Canarias.

Pinnaspis aspidistrae (Signoret).

Sinonimia: *Chionaspis aspidistrae* Signoret, *Ann. Ent. Soc. France,* IX, pág. 443, 1869.

Hemichionaspis aspidistrae Cooley, *Sp. Bull. Mass. Agric. Exp. St.,* pág. 53, 1896.

Chionaspis latus Cockerell, *Psyche,* VIII, supl. I, pág. 21, 1896.

Pinnaspis aspidistrae Lindinger, *Die Sch. (Cocc.) Eur.,* pág. 79, 1912.

♀ adulta con el prosoma muy estrecho, de bordes convergentes hacia la parte anterior. Antenas con una cerda. Estigmas anteriores con

diez a quince discos cerígaros, los posteriores con dos a seis, carácter último que los distingue de otras especies que no los poseen.

Pigidio (fig. 15) con tres pares de paletas, las primeras fusionadas desde la base hasta su mitad, con el borde externo trilobado, en cambio el segundo y tercer par son bilobuladas. Presenta siete macróporos

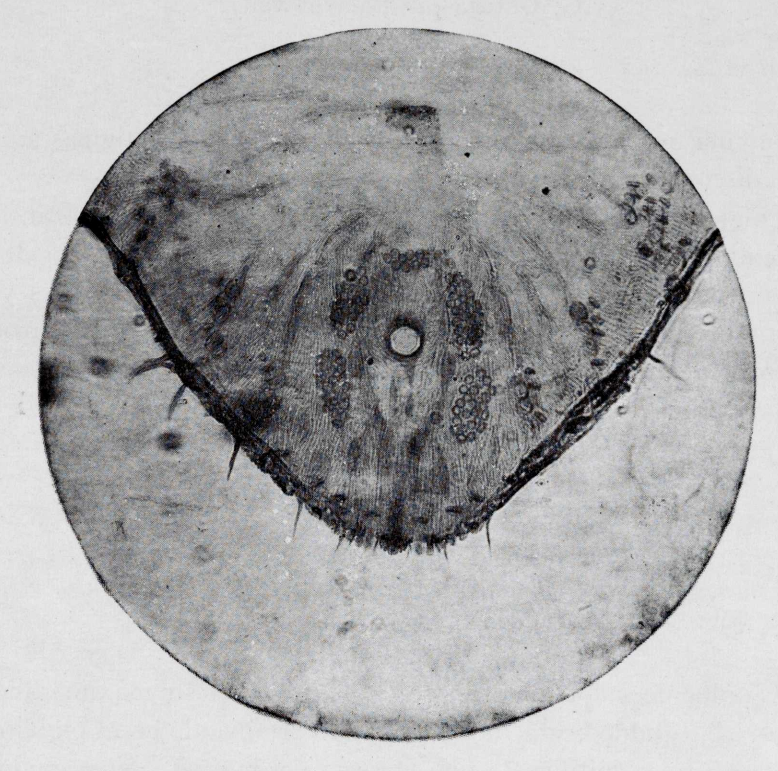


Fig. 15.—Microfotografía del pigidio de *Pinnaspis aspidistrae* (Signoret).

marginales, encontrándose dos submarginales sobre el V segmento, de tres a cinco sobre el IV y de cuatro a siete sobre el III. Careciendo de macróporos submedios, pero en su lugar tienen micróporos. Presentan entre las paletas peines muy desarrollados que son simples. Se observan cinco grupos de discos ceríparos perivulvares, cuya fórmula es:

24-10 23-17 8-9 23-17 24-10.

Escudo de la ♀ de color castaño, es alargado y en forma de mejillón, con la exuvia de la larva muy saliente.

Dimensiones: longitud, 1,8 a 2 milímetros; anchura, 0,9 a 1 milímetros.

Escudo del ♂ blanco, con tres quillas longitudinales.

Dimensiones: longitud, 1 milímetro; anchura, 0,5 milímetros.

Habitat y localidad: Ha sido recogido sobre helechos en Jardín de la Orotava, en Tenerife.

G. **Getulaspis** Balachowsky.

Mem. Sc. Inst. Pasteur, pág. 365, 1954.

♀ adulta ovalada. Antenas con una o dos cerdas. Estigmas anteriores con discos ceríparos, los posteriores sin ellos.

El pigidio tiene dos pares de paletas; primero corto pero ancho es divergente y están separadas entre sí por un espacio en forma de uve. El segundo par bilobado. Presenta espinas glandulares simples y macróporos marginales, submarginales y submedios. Discos ceríparos perivulvares en cinco grupos.

Tipo del género, *Chionaspis bupleuri* Marchal.

Getulaspis canariensis (Lindinger)

Chionaspis canariensis Lindinger, *Jahr. Hamburg. Wiss. Anst.,* XXVIII, págs. 26-28, 1910 (1911).

♀ adulta de color amarillo rojizo, larga, con su máxima anchura al nivel del segundo segmento abdominal, terminando en el pigidio, que es más oscuro y quitinizado que el resto del cuerpo, comenzando éste a estrecharse a partir de los dos segmentos anteriores al pigidio. Asimismo está provisto en todo su contorno de pelos finos, regularmente espaciados y muy esparcidos. Antenas situadas muy próximas al borde frontal, están separadas entre sí por una distancia aproximadamente igual a la anchura de la base del tentorio; tienen forma de tubérculo poco definido, provisto de una cerda muy fina y casi recta. Estigmas anteriores provistos de un grupo de dos a tres discos ceríparos.

Pigidio (fig. 16) con dos pares de paletas, de las cuales el primer par son divergentes y están muy desarrolladas, tienen el borde interno finamente aserrado hacia afuera y casi en la misma base hay un peine en forma de puñal y el segundo muy próximo. El segundo par de paletas es bilobado, siendo el lóbulo interno mucho mayor que el externo; tiene el ápice ancho y redondeado, el externo es más estrecho y corto, que-

dando a veces tapado por la base del primer peine o peine interno de los tres que hay por fuera de la paleta central; después de estos tres peines hay una escotadura que es la desembocadura del segundo tubo marginal y luego una porción más o menos ancha y curvada, algo saliente, de ápi-

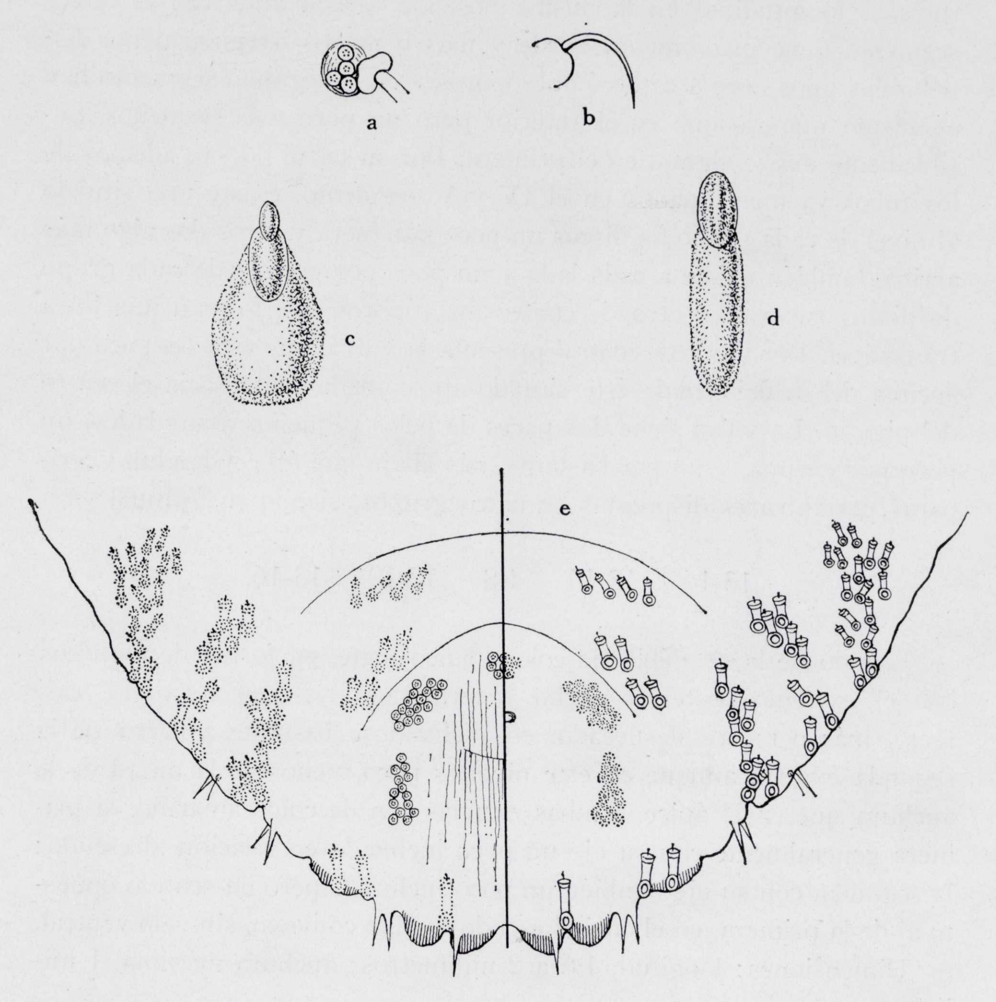


Fig. 16.—*Getulaspis canariensis* (Lindinger): *a)* estigma; *b)* antena; *c)* escudo de la hembra; *d)* escudo del macho; *e)* pigidio de la hembra a mayor aumento.

ce, con dos finas puntas; a continuación hay otra zona ancha, saliente, pero más corta que la anterior y dos peines, después un macróporo, le sigue un borde liso; otros peines, otro borde liso terminando en un peine. Presenta, además, el pigidio en su borde tres macróporos, de los cuales uno está en el borde externo del primer par de paletas, los otros

dos están por fuera de la segunda paleta, uno inmediatamente y el otro en la primera zona saliente ya descrita. En el borde del quinto segmento, hacia su parte inferior, hay una serie de ocho tubos oblicuos en posición submedia; en el IV segmento abdominal hay también otra serie casi longitudinal en la misma posición que la anterior; el tercer segmento tiene próximos al borde y más o menos irregularmente distribuidos unos doce a catorce micróporos y en el segundo segmento hay el mismo número que en el anterior pero un poco más pequeños, posiblemente existe alguno en el primero. Por su parte dorsal, además de los tubos ya mencionados en el IV y V segmento, existe uno situado al nivel de cada grupo de discos un poco por fuera y otros dos algo más arriba, también existe a cada lado y un poco por encima de cada grupo de discos superiores otro de cuatro macróporos que forman una línea transversa. Por la parte ventral presenta la vulva, que está un poco por encima del orificio anal; éste situado aproximadamente hacia el centro del pigidio. La vulva tiene dos pares de pelos pequeños a sus lados, un poco por encima, y un par bastante más abajo que ésta. Glándulas ceríparas perivulvares dispuestas en cinco grupos, siendo su fórmula:

13-16 12-19 4-8 12-19 13-16.

Escudo de la ♀ débil, de color blanco mate, en forma de mejillón, con el extremo posterior ancho y terminado en arco rebajado, casi recto, más o menos desflecado, ensanchándose bastante a partir de la segunda exuvia, aunque en este nivel es poco menos de la mitad de la anchura que en el ápice. Ambas exuvias son de color amarillo, la primera generalmente con su eje un poco inclinado en relación al escudo; la segunda, con su eje también un poco inclinado pero en sentido opuesto al de la primera, en el cual el escudo es algo convexo, sin velo ventral.

Dimensiones: longitud, 1,6 a 2 milímetros; anchura máxima, 1 milímetro.

Escudo del ♂ de color blanco puro, mate, también de consistencia débil, pero más fuerte que el de la ♀, con el extremo posterior terminado en arco, provisto de una quilla media longitudinal bien marcada, y dos laterales menos, pero bien pronunciadas. Exuvia con su línea media bien continuada con la del escudo, que es recto o muy débilmente arqueado, siendo su color amarillo sucio y translúcida.

Dimensiones: longitud, 1,3 milímetros; anchura, 0,3 a 0,35 milímetros.

Habitat y localidades: Encontrada en el haz y en el envés de las hojas de *Phoenix dactylifera* v. *jubae,* planta determinada y remitida por D. Fernando Esteve, de Las Palmas, Gran Canaria. Lindinger la cita, además, sobre *Cneorum pulverulentum, Cytisus filipes, Micromeria ericifolia, M. linki, Plocama pendula, Ruta oreojasme, Phoenix dactylifera* v. *jubae,* Las Palmas, y *Ph. dactylifera* v. *canariensis,* Santa Brígida. En la Isla de Tenerife sobre *Cneorum pulverulentum, Micromeria teneriffae, M. terebinthacea, Plocama pendula, Salsola longifolia.*

OBSERVACIONES.—Esta especie no ha sido vista por Balachowsky quien indica que el *Chionaspis canariensis* de Lindinger no sabe a qué género atribuirle, pero con preparaciones que he hecho he podido comprobar que se trata de un *Getulaspis.*

G. **Duplachionaspis** Mac Gillivray.

The Coccidae, pág. 307, Urbana, 1921.

♀ adulta, elíptica, con el prosoma de lados paralelos convergentes hacia la parte anterior. Antenas con una cerda. Estigmas anteriores y casi siempre los posteriores con discos ceríparos.

Pigidio con dos pares de paletas, a veces se presenta un tercero, siendo el primer par divergente y el segundo bilobado. Presentan, además, peines simples y divididos. Tienen tres macróporos marginales sobre el VI y VII segmento, y también submarginales y submedios. Discos ceríparos perivulvares en cinco grupos. Orificio anal en posición variable, central o subcentral.

Tipo del género, *Duplachionaspis noeae* Hall.

Duplachionaspis noeae Hall.

Sinonimia: *Chionaspis berlesei* J. Gómez-Menor, *Cóccidos de España,* página 222, 1937.

Duplachionaspis noeae Balachowsky "Les Cochenilles Paleartiques de la Tribu des Diaspidini", *Mem. Sc. Inst. Pasteur,* pág. 379, 1954.

♀ adulta de color amarillo rojizo, contorno elipsoideo. Antenas con una cerda casi recta. Estigmas anteriores con uno a tres discos ceríparos y los posteriores frecuentemente sin ellos (fig. 17).

Pigidio con dos pares de paletas, las primeras son divergentes y más pequeñas que las siguientes, siendo el segundo par bilobadas, con el primer lóbulo estrechado en la base. Se observa un peine entre el primer y segundo par de paletas y otros exteriormente, pero todos son simples. Tiene dos macróporos marginales en el VI segmento, uno en el VII y V. Los grupos submedios están constituidos por macróporos

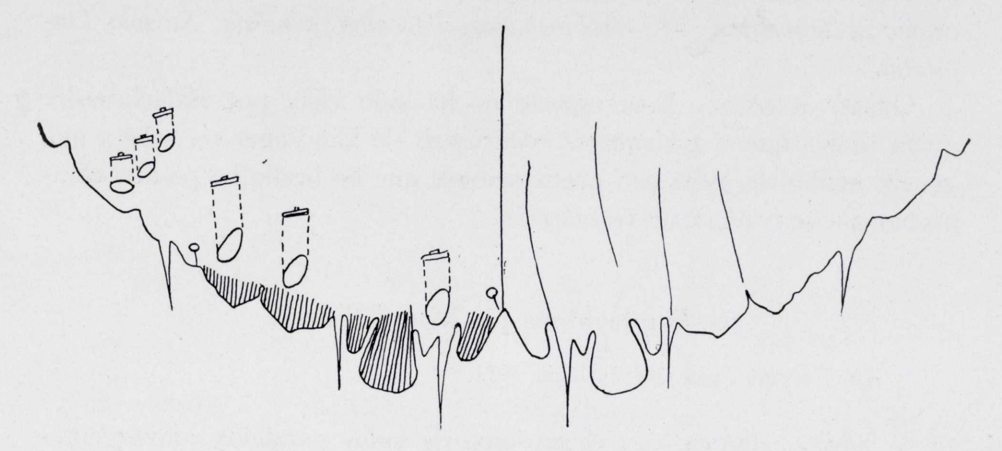


Fig. 17.—Pigidio agrandado de *Duplachionaspis noeae* Hall.

y presentan grupos de macróporos submarginales a veces mezclados con micróporos. Discos ceríparos perivulvares en cinco grupos, cuya fórmula es:

16-10 14-26 6-11 14-26 10-16.

Orificio anal circular situado en el centro.

Escudo de la ♀ de color blanco y de aspecto mitiloideo. Exuvia de color amarillo pardusco, quedando el velo normalmente adherido a la planta.

Dimensiones: longitud, 1,3 a 1,5 milímetros; anchura, 0,7 a 0,9 milímetros.

Escudo del ♂ de color blanco es alargado, con con la quilla central que se marca poco, su exuvia es amarilla pardusca.

Habitat y localidad: Ha sido recogido sobre *Suaeda fructicosa* en Maspalomas, Gran Canaria.

G. **Chionaspis** Signoret.

(En parte) *Ann. Soc. Ent. France,* pág. 442, París, 1869.
Newstead A.: *Mon. of the Brit. Cocc.,* I, pág. 179, 1901.

Cuerpo de la ♀ adulta fusiforme, muy estrecho en la región del prosoma. Antenas con una sola cerda arqueada. Estigmas anteriores con discos ceríparos, los posteriores a veces los presentan.

Pigidio con dos pares de paletas y en algunas especies se observa una tercera, pero muy reducidas. El primer par muy desarrollado, son paralelas entre sí y están unidas en la base por un esclerosamiento; son mayores que las segundas, que son bilobadas. Presentan peines laterales bien desarrollados. Macróporos dorsales en filas submarginales y submedias separadas entre sí. Discos ceríparos perivulvares dispuestos en cinco grupos. Orificio anal circular.

Tipo del género, *Coccus salicis* Linné.

Chionaspis etrusca Leonardi.

Boll. Lab. Zool. Sc. Agric. Portici, vol. III, pág. 184, 1908.

♀ de color violeta oscuro, piriforme, alargada; prosoma estrecho, tiene su mayor anchura en el primer segmento abdominal. Antenas tuberculiformes que lleva una cerda en la parte basal interna. Estigmas anteriores con uno a cinco discos ceríparos situados por delante, los posteriores carecen de ellos.

Pigidio (fig. 18) presentando un primer par de paletas grandes y fusionadas por su parte basal. Las segundas sencillas y pequeñas, observándose entre éstas y las anteriores un peine en forma de puñal recto, a continuación se observan dos o tres peines en forma de puñal, no apreciándose el tercer par de paletas. Macróporos dorsales de abertura ovalada, apreciándose tres marginales en el VI y VII segmentos; tienen filas de ocho a doce macróporos submarginales sobre los segmentos III, IV y V que están separados de los submedios, que están situados en el III, IV y V en filas de cuatro a seis; observándose en el segmento VI de uno a tres macróporos. Glándulas ceríparas perivulvares en cinco grupos, cuya fórmula es:

15-11 31-26 18-12 31-26 11-15.

Orificio anal muy pequeño, casi circular.

Escudo de la ♀ blanco, siendo la exuvia de la ninfa violeta oscura, a veces amarilla; el velo se adhiere a la planta.

Dimensiones: longitud, 1,6 milímetros; anchura, 0,7 milímetros.

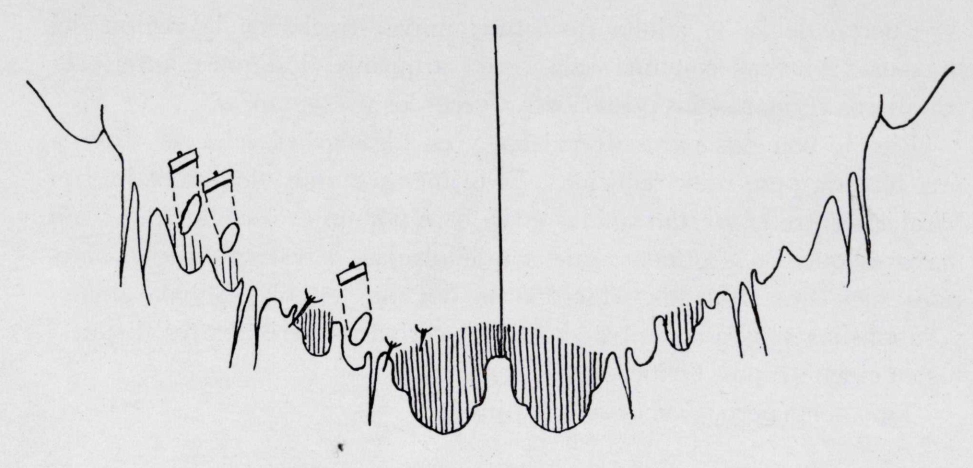


Fig. 18.—Pigidio agrandado de *Chionaspis etrusca* Leonardi.

Escudo del ♂ de color blanco, con la exuvia de la larva en la parte anterior, teniendo los lados paralelos.

Dimensiones: longitud, 0,98 milímetros; anchura, 0,4 milímetros.

Habitat y localidad: Ha sido encontrada sobre *Tamarix gallica* en Maspalomas de Gran Canaria.

Bibliografía.

BALACHOWSKY, A. S.

1939. Les cochenilles de France, d'Europe, du Nord de l'Afrique et du bassin méditerranéen, III, *Act. Sc. et Indust.*, 784, París.

1946. Etude biogéographique des *Coccidae* des Iles atlantiques (Canaries et Madère). *Soc. Biogéographique*, pág. 109, édit. Lechevalier, París.

1954. Les cochenilles Paléartiques de la Tribu des *Diaspidini*. *Mem. Sc. Inst. Pasteur.*

BORKHSENIUS, N. S.

1937. Tables for the identification of *Coccidae* injurious to cultived plants and forest in U. S. S. R. *(Edit. serv. quarantaine)*, Leningrand.

FERNALD, H. T.

1903. A catalogue of the *Coccidae* of the world. *Hatch. Exp. St. bull.*

GÓMEZ-MENOR GUERRERO, J. M.

1960. Un Cóccido perjudicial que no ataca a cultivos económicos en las Islas Canarias. *An. de Est. Atlant.*, Madrid-Las Palmas, núm. 6, página 317.

1962. Diáspidos de Gran Canaria y Tenerife (Islas Canarias) (Hom. *Coccoidea*). *An. de Est. Atlant.*, Madrid-Las Palmas, núm. 8, pág. 147.

GÓMEZ-MENOR ORTEGA, J.

1937. *Cóccidos de España*, Tesis Doctoral. Universidad de Madrid.

1946. Adiciones a los Cóccidos de España, 1.ª nota, *Eos*, t. XXII, c. 1.° y 2.°

1948. Adiciones a los Cóccidos de España, 2.ª nota, *Eos*, t. XXIV, c. 1.°

1954. Adiciones a los Cóccidos de España, 3.ª nota, *Eos*, t. XXX, c. 1.° y 2.°

1957. Adiciones a los Cóccidos de España, 4.ª nota, *Eos*, t. XXXIII, c. 1.°-4.°

1960. Adiciones a los Cóccidos de España, 5.ª nota, *Eos*, t. XXXVI, c. 2.°

GREEN, E. E.

1923. Observations on the *Coccidae* of Madeira Islands, *Bull. Ent. Res.*, XIV, pág. 1, Londres.

HALL, W. J.

1926. Contribution of the knowledge of the *Coccidae* of Egypt. *Techn. Sc. Serv. bull.*, 72, Cairo

LINDINGER, L.

1911. Afrikanische Schildläuse IV (Kanarische Cocciden). *Jahr. der Hamburg. Wiss. Anst.*, XXVIII.

1912. *Die Schildläuse Europas*, Stuttgart.

MAC GILLIVRAY, A. D.

1921. *The Coccidae* I, 502 p., Urbana.

SANDERS, J. G.

1906-1909. Catalogue of recently described *Coccidae* (Pt. 1), *Wash.*, DC.

SASSCER, E. R.

1911-1912-1913. Catalogue of recently discuted Coccidae. (Pt. III.) *Wash. DC.*

SILVESTRI, F.

1939. *Compendio di Entomologia applicada*, V, t. 1, pt. 2, Portici.